

安全データシート

作成日:1998年8月1日

改訂日:2013年4月30日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称

亜硝酸ナトリウム

会社名

米山薬品工業株式会社

住所

大阪府中央区道修町2丁目3番11号

担当部門

品質保証室

電話番号

(06)6393-4001

FAX番号

(06)6396-7714

整理番号

AA0173

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

酸化性固体:区分3

健康に対する有害性

急性毒性(経口):区分3

目に対する重篤な損傷・眼刺激性:区分2A

生殖細胞変異原性:区分2

生殖毒性:区分2

追加区分:授乳に対する又は授乳

特定標的臓器・全身毒性:区分1(血液)

(単回暴露)

特定標的臓器・全身毒性:区分2(血液)

(反復暴露)

環境に関する有害性

水生環境有害性(急性):区分1

水生環境有害性(長期間):区分1

*記載のないものは「分類対象外」「分類できない」または「区分外」。

ラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

火災助長のおそれ:酸化性物質

飲み込むと有毒

強い眼刺激

遺伝性疾患のおそれの疑い

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

授乳中の子に害を及ぼすおそれ

臓器の障害(血液)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(血液)

長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

熱から遠ざけること。

衣類、他の可燃物から遠ざけること。

可燃物と混合を回避するために予防策をとること。

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

妊娠中、授乳期中は接触を避けること。

取扱後は手などをよく洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

環境への放出を避けること。

保護手袋、保護眼鏡、保護面、保護衣を着用すること。

【応急措置】

火災の場合には、火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火すること。

	眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 飲み込んだ場合: 直ちに医師に連絡すること。 口をすすぐこと。 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断、手当てを受けること。 漏出物を回収すること。 【保管】 施錠して保管すること。 【廃棄】 内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。 粉塵の発生を避ける。微粉末の場合は粉塵爆発の危険性も考えられるので、多量の取り扱いには注意する。 該当情報なし。
GHS分類に該当しない他の危険有害性	
重要な兆候及び想定される非常事態の概要	

3. 組成、成分情報

化学品・混合物の区別	化学品
化学名又は一般名	亜硝酸ナトリウム
別名	亜硝酸ソーダ
化学式	NaNO_2
CAS No.	7632-00-0
濃度又は濃度範囲	97%以上
官報公示整理番号（化審法/安衛法）	(1)-843
GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物	該当情報なし。

4. 応急措置

吸入した場合	新鮮な空気、安静。必要な場合には人工呼吸。 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水で洗い流した後、汚染された衣服を脱がせ、再度洗い流す。 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	吐かせる(意識がある場合のみ!)。多量の水を飲ませる。 直ちに医師に連絡すること。 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診断、手当てを受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	吸入: 紫色(チアノーゼ)の唇や爪、紫色(チアノーゼ)の皮膚、錯乱、痙攣、めまい、頭痛、吐き気、意識喪失。 皮膚: ICSC情報より転記/データなし 眼: 眼を刺激する。発赤、痛み。 経口摂取: 頻脈。紫色(チアノーゼ)の唇や爪、紫色(チアノーゼ)の皮膚、錯乱、痙攣、めまい、頭痛、吐き気、意識喪失。 全経路: 心血管系、血液に影響を与え、血圧低下やメトヘモグロビンの生成を起こすことがある。死に至ることがある。これらの影響は遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。 該当情報なし。 医学的な経過観察が必要である。 暴露の程度によっては、定期検診が必要である。 この物質により中毒を起こした場合は、特別の処置が必要である。指示のもとに適切な手段をとれるようにしておく。
応急処置をするものの保護	
医師に対する特別な注意事項	

5. 火災時の措置

消火剤	水噴霧、粉末消火薬剤（水素化炭酸塩を除く）、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	炭酸ガス、水素化炭酸塩の粉末消火剤
特有の危険有害性	当該製品は分子中にNを含有しているため火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム（またはガス）を放出する。 当該製品は分子中にNを含有しているため燃焼ガスには、一酸化炭素などの他、窒素酸化物系のガスなどの有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。 不燃性だが、他の物質の燃焼を助長する。多くの反応により、火災や爆発を生じることがある。 530℃以上に加熱すると、爆発することがある。
特有の消火方法	周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。 関係者以外は安全な場所に退去させる。
消火を行う者の保護	消火に水噴霧、粉末消火薬剤（水素化炭酸塩を除く）、乾燥砂類を使用すること。 消火作業では、適切な保護具（手袋、眼鏡、マスク等）を着用する。
6. 漏出時の措置	
人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	作業には、必ず保護具（手袋・眼鏡・マスクなど）を着用する。 多量の場合、人を安全な場所に退避させる。 必要に応じた換気を確保する。
環境に対する注意事項	漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。 この物質を環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	漏出したものをすくいとり、または掃き集めて紙袋またはドラムなどに回収する。 粉末の場合は、電気掃除機（真空クリーナー）、ほうきなどを使用して回収する。 粉塵が飛散しないようにして取り除く。 微粉末の場合は、機器類を防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。 湿らせてもよい場合は、粉塵を避けるために湿らせてから掃き入れる。 少量の場合、吸着剤（土・砂など）で吸着させ取り除いた後、残りを大量の水で洗い流す。 多量の場合、人を安全な場所に退避させる。 盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラムなどに回収する。 必要があれば希塩酸、希硫酸などで中和する。 中和の際は、発熱、発煙などに注意する。 残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。 床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。 漏出物の上をむやみに歩かない。 火花を発生しない安全な用具を使用する。
二次災害の防止策	該当情報なし。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策(局所排気、全体排気)	取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
安全取扱い注意事項	火気・衝撃注意、可燃物接触注意 使用前に取扱説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 熱から遠ざけること。 衣類、他の可燃物から遠ざけること。 可燃物と混合を回避するために予防策をとること。

-

接触回避
衛生対策
保管
安全な保管条件

安全な容器包装材料

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策

管理濃度
許容濃度（出典）
日本産業衛生学会
ACGIH

保護具
呼吸用保護具
手の保護具
眼の保護具
皮膚及び身体保護具

特別な注意事項

9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状态、形状、色等）

臭い

臭いの閾値

pH

融点・凝固点

沸点、初留点及び沸騰範囲

引火点

蒸発速度

燃焼性（固体、気体）

燃焼又は爆発範囲の上限・下限

蒸気圧

蒸気密度

比重（相対密度）

溶解度

n-オクタノール/水分分配係数

自然発火温度

分解温度

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
粉塵の拡散を防ぐ！
妊娠中、授乳期中は接触を避けること。
取扱後は手などをよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
環境への放出を避けること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
局所排気または呼吸用保護具。
20℃ではほとんど気化しない。しかし、浮遊粒子が急速に有害濃度に達することがある。
汚染された衣服は（火災の危険があるため）、多量の水ですすぎ洗う。
アルミニウム、アンモニウム化合物
取扱い後は手などをよく洗うこと。

火気・衝撃注意、可燃物接触注意
施設して保管すること。
換気の良い場所で保管すること。
可燃性物質、還元性物質、酸から離しておく。
乾燥。
容器を密閉して保管する。水分や高湿に注意。
容器包装材料 アルミニウムと反応する。
ポリプロピレン、ポリエチレン

蒸気、ヒューム、ミストまたは粉塵が発生する場合は、局所排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
設定なし。

設定なし。
設定なし。

呼吸器用保護具（P3有毒粒子用フィルター付マスク）
ゴム手袋を着用する。
ゴーグルを着用する。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面、呼吸器用保護具（P3有毒粒子用フィルター付マスク）を着用すること。
該当情報なし。

白色またはわずかに黄色の顆粒又は粉末
無臭
該当情報なし。
水溶液はアルカリ性で、pHはおよ9である。
271℃
320℃以上
不燃性である。
該当情報なし。
不燃性である。
不燃性である。
0.00000000000000744mmHg（25℃）
該当情報なし。
2.17g/cm³
水：84.8g/100g（25℃ 水）
メタノールに可溶、エタノールに難溶
log P=-3.7
該当情報なし。
320℃以上

粘度 (粘性率)	該当情報なし。
10. 安定性及び反応性	
反応性、化学的安定性	吸湿性がある。 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	530℃以上に加熱すると、爆発することがある。 酸と接触すると分解し、有毒なヒューム（窒素酸化物）を生じる。 強力な酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	可燃物と混触
混触危険物質	アルミニウム、アンモニウム化合物、アミン
危険有害な分解生成物	窒素酸化物（酸と接触時）
11. 有害性情報	
	(経口) ラットのLD50値として4件のデータ [77 mg/kg、130 mg/kg、150 mg/kg (以上 SIDS (2005))、85 mg/kg (JECFA 844 (1998))] は、いずれも区分3に該当する。GHS分類：区分3 なお、健康有害性に関しては類縁物質である亜硝酸カリウム (CAS：7758-09-0) も参照のこと。
	(経皮) 該当情報なし。GHS分類：分類できない
	(吸入) 粉塵の4時間ばく露によるラットのLC0は0.0951 mg/L (SIDS (2005)) と報告されているが、このデータのみでは区分を特定できず分類できない。なお、詳細は不明であるが、ラットのLC50値 0.0055mg/L/4H (5.5mg/m3/4H) (RTECS (2004)) がある。(分類できない)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	ウサギの皮膚に本物質500 mgを4時間適用した試験 (OECD TG 404; GLP) において、刺激性なし (not irritating) との評価結果 (SIDS (2005)) dearim区分外とした。GHS分類：区分外
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	ウサギ6匹の結膜嚢に本物質100 mgを適用した試験 (OECD TG 405; GLP) において、中等度の発赤、軽度の浮腫、多量の排出物として結膜への影響が全例に見られたが、12日目までに消失し、中等度の刺激性 (moderately irritating) との評価結果 (SIDS (2005)) は区分2Aに該当する。GHS分類：区分2A
呼吸器感作性又は皮膚感作性	該当情報なし。GHS分類：分類できない
生殖細胞変異原性	体細胞in vivo変異原性試験として、ラットおよびマウスに経口投与による骨髄を用いた複数の染色体異常試験、マウスに経口投与後の末梢血を用いた小核試験およびハムスターに経口投与後の胎児性細胞を用いた小核試験で、いずれも陽性の結果 (SIDS (2005)、IARC 94 (2010)) が報告されており、GHS区分2とに相当する。なお、その他のin vivo試験としては、マウスを用いた相互転座試験および優性致死試験 (生殖細胞in vivo経世代変異原性試験) で陰性 (SIDS (2005)、IUCLID (2000))、マウスに経口投与後の骨髄を用いた姉妹染色分体交換試験で陽性 (SIDS (2005)) の報告がある。また、in vitro試験として多くのエームス試験の結果、および哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験の結果はいずれも陽性 (SIDS (2005)) が報告されている。GHS分類：区分2

発がん性	雄ラットおよび雄マウスでは発がん性の証拠は見出されず、雌マウスで発がん性の不明確な証拠として前胃扁平上皮細胞の乳頭腫または癌腫の発生率の増加傾向が認められた（NTP TR 495 (2001)）。以上の試験結果から、総合的判断として亜硝酸塩の摂取により明らかな発がん性は認められなかったと結論されている（SIDS (2005)）。しかし、IARCによる発がん性評価では、生体内でニトロソ化される条件下で硝酸塩または亜硝酸塩はグループ2Aに分類され（IARC 94 (2010)）、また、胃の酸性条件下で亜硝酸塩から発生するニトロソ化剤は、ニトロソ化可能化合物、特にアミンやアミドと容易に反応し、発がん性物質であるNニトロソ化合物を生ずるとの記載（IARC 94 (2010)）がある。GHS分類：分類できない
生殖毒性	妊娠マウスの器官形成期に経口投与した発生毒性試験において、母動物が体重増加抑制を示した用量で、着床率および平均同腹仔数の有意な減少、死亡仔および早期死亡の有意な増加が認められ（SIDS (2005)）、また、ラットの妊娠期間から授乳期まで経口投与した試験で仔の死亡率の増加と出生時の平均同腹仔数の減少が報告されている（SIDS (2005)）ことから、GHS区分2に該当する。また、ラットの妊娠期間から授乳期まで経口投与した試験において、投与母動物の仔が明らかな貧血となり、赤血球数、ヘモグロビン濃度の有意な低下に加え、肝臓の鉄含有量が有意な減少を示し、さらに投与母動物の乳汁では鉄含有量が対照動物より低く、延いては仔に副作用（貧血）を招いたとの記述（SIDS (2005)）により、「GHS追加区分：授乳に対するまたは授乳を介した影響」にも該当する。GHS分類：区分2、追加区分：授乳に対するまたは授乳を介した影響
特定標的臓器毒性（単回暴露）	本物質の摂取またはばく露により血中のメトヘモグロビン形成を生じ、一部にはチアノーゼが見られ、メトヘモグロビン血症を発現した多数の症例報告（SIDS (2005)、JECFA 844 (1998)、PIM G016 (1999)）があり、GHS区分1（血液）に相当する。なお、動物試験においても、ラットに150 mg/kg、また、マウスには100～300 mg/kgの経口投与により、血中のメトヘモグロビン濃度の増加が報告されている（SIDS (2005)）。GHS分類：区分1（血液）
特定標的臓器毒性（反復暴露）	ラットの14週間反復経口（飲水）投与試験（雄：30, 55, 115, 200, 310 mg/kg bw/day、雌：40, 80, 130, 225, 345 mg/kg bw/day）において、雄の200または310 mg/kg/day群、および雌の130 mg/kg/day以上の群でチアノーゼが観察され、網赤血球数の増加に加え、区分2相当用量を含むほとんど全群でメトヘモグロビン濃度が上昇した（NTP TR 495 (2001)）との報告に基づき、GHS区分2（血液）に相当する。なお、マウスの14週間反復経口（飲水）投与試験（雄：90, 190, 345, 750, 990 mg/kg bw/day、雌：120, 240, 445, 840, 1230 mg/kg bw/day）では、関連する所見として、雄の750または990 mg/kg/day群、および雌の445 mg/kg/day以上の群で脾臓の髄外造血が観察されている（NTP TR 495 (2001)）。GHS分類：区分2（血液）
吸引性呼吸器有害性	該当情報なし。GHS分類：分類できない
12. 環境影響情報 生態毒性	魚類（ニジマス）の96時間LC50 = 0.54 mg/L（SIDS, 2006）から、区分1とした。GHS分類：水生環境有害性（急性）区分1 慢性毒性データを用いた場合、無機化合物であり水中での挙動が不明であるが、甲殻類（エビの一種）及び藻類（<i>Desmodesmus subspicatus</i>）についてNOEC > 1 mg/Lのデータが得られている（SIDS, 2006）ことから、区分外となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、無機化合物であり水中での挙動が不明であり、魚類（ニジマス）の96時間LC50 = 0.54 mg/L（SIDS, 2006）であることから、区分1となる。以上の結果を比較し、区分1とした。GHS分類：水生環境有害性（長期間）区分1

残留性・分解性	該当情報なし。
生体蓄積性	該当情報なし。
土壤中の移動性	該当情報なし。
オゾン層への有害性	当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。GHS分類：分類できない
13. 廃棄上の注意	産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。
14. 輸送上の注意	
国際規制	
国連番号	1500
品名（国連輸送名）	亜硝酸ナトリウム
国連分類	5.1
容器等級	III
海洋汚染物質	該当する。
MARPOLによるバラ積み輸送される液体物質	有害液体物質（Y類物質）（水溶液）
国内規制	
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。
応急措置指針番号	140
15. 適用法令	
化学物質管理促進法（PRTR法）	該当しない。
毒物及び劇物取締法	劇物（亜硝酸塩類）
労働安全衛生法	該当しない。
消防法	第1類酸化性固体（亜硝酸塩類）
船舶安全法	酸化性物質類・酸化性物質
航空法	酸化性物質類・酸化性物質
16. その他の情報	
引用文献	職場の安全サイト（厚生労働省HP） 記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報 データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。